



Artigo Original

doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190294>

Tecnologias utilizadas por enfermeiros gestores em hospitais portugueses

*Technologies used by nursing managers in Portuguese hospitals**Tecnologías utilizadas por enfermeras gerentes en hospitales portugueses*Maria Manuela Ferreira Pereira da Silva Martins^a Letícia de Lima Trindade^{b,c} Lara Vandresen^d Maria José Mesquita Gomes Correia Leite^e Carla Marina Gomes Pereira^f Maria José Lumini Landeiro^e **Como citar este artigo:**

Martins MMFP, Trindade LL, Vandresen L, Leite MJMG, Pereira CMG. Tecnologias utilizadas por enfermeiros gestores em hospitais portugueses. Rev Gaúcha Enferm. 2020;41:e20190294. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190294>

RESUMO

Objetivo: Analisar a associação entre as características de enfermeiros gestores e o uso de tecnologias de informação e comunicação em hospitais portugueses.

Método: Estudo transversal, quantitativo, envolvendo 138 enfermeiros gestores, que responderam um questionário sobre o uso das principais tecnologias de informação e comunicação na gestão. Os achados foram submetidos a análise estatística descritiva e analítica.

Resultados: Predominaram as mulheres, com mais de 25 anos na profissão e mais de dez na gestão. Evidenciou que os gestores identificam a utilidade e facilidade de forma singular para cada tecnologia, o uso destas sofre influência das características sócio-laborais dos enfermeiros, sendo significativo o sexo, possuir especialização, o tempo de experiência nos serviços e na gestão.

Conclusão: O estudo contribui para explicar e prever a intenção de uso, bem como domínio das tecnologias na gestão hospitalar, fornecendo subsídio de escolha no gerenciamento dos serviços e necessidade de qualificação para utilização.

Palavras-chave: Tecnologia da informação. Gestão em saúde. Enfermagem. Administração hospitalar. Organização e administração.

ABSTRACT

Objective: To analyze the association between characteristics of nurse managers and the use of information technologies in Portuguese hospitals.

Method: Cross-sectional quantitative study involving 138 nurse managers. The managers answered a questionnaire about the use of key information and communication technologies in management. The findings were submitted to descriptive and analytical statistical analysis.

Results: Women predominated, with more than 25 years in the profession and more than ten in management. It was evidenced that managers uniquely identify the utility and ease for each for technology, their use is influenced by nurses' socio-occupational characteristics with gender, specialization, experience in the services and management.

Conclusion: The study contributes to explain and predict the intention to use, as well as mastery of technologies in hospital management, providing support of choice in the management of services and need for qualification for use.

Keywords: Information technology. Health management. Nursing. Hospital administration. Organization and administration.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la asociación entre las características de las enfermeras gestoras y el uso de las tecnologías de la información en los hospitales portugueses.

Método: Estudio cuantitativo transversal con 138 enfermeras gerentes, las cuales respondieron un cuestionario que aborda el uso de tecnologías clave de información y comunicación en la gestión. Los resultados fueron sometidos a análisis estadísticos descriptivos y analíticos.

Resultados: Predominaron las mujeres, con más de 25 años en la profesión y más de diez en la gestión. Se evidenció que los gerentes identifican de manera única la utilidad y facilidad de cada tecnología, su uso está influenciado por las características socio-ocupacionales de las enfermeras, con un género, especialización, experiencia en servicios y en gestión.

Conclusión: el estudio contribuye a explicar y predecir la intención de uso, así como el dominio de las tecnologías en la gestión hospitalaria, proporcionando un subsidio de elección en la gestión de los servicios y la necesidad de calificación para su uso.

Palabras clave: Tecnología de la información. Gestión en salud. Enfermería. Administración hospitalaria. Organización y administración.

^a Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS). Porto, Portugal.

^b Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Departamento de Enfermagem. Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

^c Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

^d Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Programa de Pós Graduação em Enfermagem. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

^e Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP). Porto, Portugal.

^f Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), Centro Hospitalar de S. João. Porto, Portugal.

■ INTRODUÇÃO

No âmbito dos serviços de saúde, os hospitais são organizações de ampla produção de assistência e que necessitam de gestão adequada e coerente de modo a garantir cuidados seguros e de qualidade aos seus usuários. A gestão destes serviços envolve ações de cunho complexo e central para os avanços do nível terciário de atendimento à população. O ato de gerenciar sofre influências de diferentes desafios, entre eles a gestão de pessoas, controle de riscos e garantia da segurança dos pacientes, regulação, financiamento e tecnologias disponíveis⁽¹⁻²⁾.

Estudos⁽³⁻⁵⁾ destacam aspectos que colaboram com o incremento da complexidade na gestão hospitalar, a ampliação do quantitativo de usuários. Esse aumento/ampliação relaciona-se, não só, à mudança no perfil epidemiológico da população, mas também, ao aumento da população idosa e da complexidade dos cuidados que requerem os indivíduos e coletividades, gerando agravamento e impactos na escassez de profissionais, bem como ampliando as filas de espera para os atendimentos.

Ainda, a grande diversidade de novas tecnologias, as múltiplas necessidades de uma população mais exigente, elevaram os gastos em saúde, tornando-os crescentes e incontroláveis. Esse contexto exige que a função dos gestores nas organizações de saúde adquira um papel preponderante e qualificado e que o impacto de uma intervenção ou tecnologia forneça informações para decisões de investimentos⁽⁶⁾.

No contexto hospitalar, o enfermeiro desponta como importante gestor, coordenador de pessoas e serviços indispensáveis para o melhor cumprimento da missão e objetivos destas instituições, que prestam serviços singulares no cuidado aos usuários. Em Portugal, o enfermeiro gestor é conhecido como detentor de competências gerenciais que visam garantir uma prática profissional e ética na equipe que lidera⁽⁷⁾. Esse profissional atua na implementação da melhoria contínua, na qualidade dos cuidados de enfermagem, gere o serviço/unidade e a equipe, sendo assim otimiza respostas às necessidades dos pacientes, bem como, junto aos demais profissionais estimulando o desenvolvimento de competências de seus liderados. Para além disso, os enfermeiros devem garantir na sua prática profissional os cuidados baseados em evidência⁽⁶⁾.

As tecnologias estão sendo integradas de maneira intensa e consideradas a base para o desenvolvimento das organizações. As tecnologias e inovações tecnológicas têm impactado na forma como a sociedade atual se organiza e evolui, têm importância indiscutível em todos os setores, potencialmente na saúde, revelando-se úteis, precisas e confiáveis na realização de atividades gerenciais e assistenciais^(2,4-6). Esses aspectos

emergem no setor saúde, sendo importante conhecer as necessidades dos profissionais de saúde e pacientes, sobre as contribuições dessas tecnologias e aspectos que podem melhorar sua usabilidade⁽³⁾.

No contexto da gestão em saúde, destaca-se que a implementação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) permite a operacionalização de processos e a captação de dados de fontes altamente variadas de maneira mais ágil e fácil⁽⁸⁾.

Nessa direção, a contribuição da tecnologia na gestão tem influência na eficiência, eficácia e segurança dos cuidados. Entre as tecnologias as TIC são consideradas meios técnicos usados para tratar a informação e auxiliar na comunicação, em outras palavras, TIC consistem em Tecnologias de Informação (TI), estas incluem uma ampla gama de produtos, tecnologias e serviços, como tecnologia de saúde móvel e remota, serviços baseados em nuvem, dispositivos médicos, ferramentas de telemonitoramento, tecnologias de assistente e sensor, registros eletrônicos de saúde, entre outras utilidades na área da saúde⁽⁹⁾.

Diferentes países^(3,10-12) têm registrado o processo de incorporação de TIC, constatando associação entre a utilização destas e a qualidade da atenção prestada nos serviços, contudo, isso não é unânime em todas as realidades, frente aos muitos desafios do setor⁽¹⁾. Além disso, as atitudes frente ao uso dessas ferramentas de trabalho ainda são pouco compreendidas e avaliadas⁽¹³⁾.

Em Portugal, um estudo sobre o uso das TIC no sistema de saúde português destaca que, desde 2016, tem-se ampliado a informatização do Sistema Nacional de Saúde, tendo como propósito a ampliação da introdução das TIC na saúde. Esse movimento tem o intuito de garantir serviços com maior eficácia e qualidade, e que ao mesmo tempo, possam indicar intervenções para a prevenção de doenças de maneira mais responsável e coerente⁽⁷⁾.

Diante desse contexto, questiona-se: qual a associação entre as características do perfil dos enfermeiros gestores e o uso de tecnologias de informação em hospitais portugueses? Assim, objetivou-se analisar a associação entre as características de enfermeiros gestores e o uso de tecnologias de informação e comunicação em hospitais portugueses.

A pesquisa justifica-se pelo impacto que as TIC possuem em ambientes hospitalares e a repercussão das mesmas no processo de trabalho dos enfermeiros gestores. Conhecer a utilidade destes dispositivos pode auxiliar na determinação das tecnologias mais adequadas para utilização nos ambientes de trabalho dos enfermeiros, considerando suas facilidades e dificuldades. Ainda, a pesquisa é relevante pois pode melhor explicar, sem generalizações, os motivos de escolha e de resistência no uso e domínio das

tecnologias na gestão, bem como indiciando variáveis significativas nessa relação.

■ MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, orientado pela abordagem quantitativa. Este foi realizado em seis hospitais portugueses. Para seleção destes cenários considerou-se incluir hospitais da região Norte de Portugal, selecionando uma amostra proporcional a cada estrato, considerando a classificação (natureza jurídica): hospital universitário, hospital público e hospital privado.

Em Portugal, o último registro disponibilizado pela Ordem dos enfermeiros, indica a existência de 73.912 enfermeiros, dos quais 1.950 são enfermeiros gestores, sendo que 24.294 atuam na região norte do País⁽¹⁴⁾. Assim, obteve-se uma previsão de 643 gestores nesta Região, considerando-se um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 5% a amostra foi de 193 enfermeiros. Utilizou-se como critérios de inclusão: atuar como enfermeiro gestor de um serviços de saúde hospitalar na região de interesse, há no mínimo três meses. Foram excluídos os profissionais afastados por motivos de saúde há mais de três meses. Desse modo, a amostra final do estudo foi de 138 enfermeiros gestores, com margem de erro de 7%.

Os profissionais foram convidados a responder a um instrumento autopreenchido, tipo questionário, sobre seu dados sócio laboral (sexo, idade, formação académica, formação em gestão, exercício profissional como enfermeiro, exercício profissional no serviço atual e como gestor); utilização e conhecimento de tecnologias de gestão (utilização de meios tecnológicos, conhecimento de tecnologias de gestão, utilização de tecnologias de gestão); e o "uso de tecnologias de gestão" (recursos tecnológicos que podem ser utilizados na gestão em enfermagem, recursos tecnológicos existentes na instituição onde trabalham, para utilização na gestão em enfermagem, recursos tecnológicos que utiliza no exercício da gestão em enfermagem, utilidade de cada um destes recursos, para o exercício das funções de gestão, facilidade de utilização de cada uma das tecnologias, no exercício das funções de gestão, a utilidade de cada um dos recursos tecnológicos para o exercício das funções de gestão, a facilidade de utilização de cada um dos recursos tecnológicos para o exercício das funções de gestão). As respostas seguiram escalas likert: desconhece/ não utiliza/ utiliza pouco/ utiliza/ utiliza frequentemente/ OU desconhece/ inútil/ pouco útil/ útil/ muito útil, OU, desconhece/ muito difícil/ difícil/ fácil/ muito fácil. A coleta ocorreu entre os meses de fevereiro de 2017 a julho de 2018, nos locais de trabalho pelos pesquisadores envolvidos na pesquisa.

A análise dos dados foi realizada no software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 24.0. Considerou-se estatisticamente significativo os valores de $p \leq 0,05$. As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequências relativas e absolutas e as variáveis contínuas e escalares foram descritas por meio de medidas de tendência central e dispersão. Utilizou-se teste Qui-quadrado para associação e teste *T* de Student, Mann Whitney para verificar diferenças entre medianas nos grupos, após teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Para correlacionar anos de exercício profissional na área de gestão e outras variáveis utilizou-se os teste de correlação (*r*) de Pearson e Spearman, sendo considerado: correlação fraca entre 0 e 0,3, moderada entre 0,3 e 0,6, forte entre 0,6 e 0,9 e muito forte 0,9 e 1.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa das instituições envolvidas, com os números de pareceres (n.166/17/RS, n.93/CE/JAS e ULS – n. 166/17/RS do CHSJ – n. 4/17). A pesquisa foi conduzida pelos preceitos éticos de anonimato, direito à informação e participação no estudo.

■ RESULTADOS

Compuseram o estudo, 27 gerentes de um hospital universitário (19,6%), 28 gerentes de hospitais privados (20,3%) e 83 gerentes de centros hospitalares públicos (60,1%), da região Norte de Portugal. Dentre os participantes a maioria é do sexo feminino ($n=78/56,5\%$), sendo dentre as mulheres 44,9% são de hospitais públicos, já a distribuição dos homens foi semelhante em todos os hospitais. A média de idade do grupo foi 48,8 anos ($\pm 6,6$), com idades entre 29 anos e 60 anos, com 26,3 anos em média de exercício profissional ($\pm 6,8$ / mínima de seis anos a máximo de 40 anos), 11,4 anos na gestão ($\pm 6,9$ / mínima de nenhum ano completo e no máximo de 30 anos) e oito anos no atual serviço ($\pm 7,8$ /mínima de menos de um ano completo e máxima de 35 anos).

Dentre os enfermeiros gerentes 2,2% ($n=3$) possuía doutorado, 19,6% ($n=27$) possui mestrado e 90,6% ($n=125$) possui especialização, sendo informadas entre estes sete áreas de especialidades: enfermagem médico cirúrgica ($n=63/45,7\%$), enfermagem de reabilitação ($n=28/20,3\%$), enfermagem em saúde mental/psiquiátrica ($n=12/8,7\%$), enfermagem em saúde infantil/pediátrica ($n=10/7,2\%$), enfermagem materna obstétrica ($n=6/4,3\%$), enfermagem comunitária ($n=5/3,6\%$), e enfermagem geriátrica/gerontologia ($n=1/0,7\%$).

O instrumento permitiu analisar a relação entre as características sócio laborais dos enfermeiros gestores e o uso das diferentes TIC na gestão, considerando a utilidade e a facilidade de usar essas ferramentas de trabalho, sendo estes achados apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Associação entre as características do perfil sócio laboral dos enfermeiros gestores e a utilidade das tecnologias de gestão em hospitais portugueses. Portugal, (PT), Região Norte, 2019

Tecnologia de Informação e Comunicação	Considera útil ou muito útil o recurso tecnológico	p [†]
Correio eletrônico	110	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,000
		Especialidade = 0,000
Chat	72	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,003
		Anos de serviços= 0,004
Grupo de discussão	31	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,000
		Especialidade = 0,000
Video conferência	28	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
Boletim informativo	95	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Hospital = 0,000
Intranet	100	Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,000
Wiki	04	-
Fórum	13	Hospital = 0,004
		Tipo de instituição = 0,001
		Hospital = 0,000
SAPE	99	Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,000
		Especialidade = 0,000
Sonho	99	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,002

Tabela 1 – Cont.

Tecnologia de Informação e Comunicação	Considera útil ou muito útil o recurso tecnológico	p [†]
SAM	91	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,000
Hepic	21	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,000
		Especialidade = 0,000
Sinai	115	Anos de gestão=0,0002
		Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,002
Sisqual Ponto	133	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Hospital = 0,000
Aida	119	Tipo de instituição = 0,001
		Sexo = 0,003
		Hospital = 0,000
Outros	6	Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,095

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

† Pearson Chi-Square - $p \leq 0,05$.

WIKI – Construção de um texto em conjunto;/SAPE (Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem) - dispositivo para registro e planeamento das atividades de cuidados de enfermagem;/ SONHO- suporte ao serviço administrativo dos hospitais, assegura o controlo da produção e da faturação, permitindo a exportação de informação para indicadores estatísticos;/ SAM (Sistema de Apoio ao Médico) - dispositivo para registro das práticas clínicas médicas;/Hepic—Troca de medidas previstas no programa Europeu de controlo de Infecções hospitalares;/ SINAI (Sistema Integrado de Acesso à Informação) - dispositivo para acessar informações de outros dispositivos de informação;/Sisqual ponto- dispositivo utilizado para controle de assiduidade dos profissionais;/ Aida – programa de registo particular de uma organização.

WIKI – Construção de um texto em conjunto;/SAPE (Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem) - dispositivo para registro e planeamento das atividades de cuidados

de enfermagem;/ SONHO- suporte ao serviço administrativo dos hospitais, assegura o controlo da produção e da faturação, permitindo a exportação de informação para indicadores estatísticos;/ SAM (Sistema de Apoio ao Médico) - dispositivo para registro das práticas clínicas médicas;/ Hepic—Troca de medidas previstas no programa Europeu de controlo de Infecções hospitalares;/ SINAI (Sistema Integrado de Acesso à Informação) - dispositivo para acessar informações de outros dispositivos de informação;/Sisqual ponto- dispositivo utilizado para controle de assiduidade dos profissionais;/Aida – programa de registo particular de uma organização.

As figuras abaixo ilustram também a relação entre o tempo em anos de serviço e a percepção de utilidade dos grupos de discussão como tecnologias de trabalho dos gestores e a associação identificada entre anos de atividade na gestão e a percepção de utilidade dos recursos do Sinai.

Tabela 2 – Associação entre as características do perfil sócio laboral dos enfermeiros gestores e a facilidade no uso de tecnologias de gestão em hospitais portugueses. Portugal, (PT), Região Norte, 2019

Tecnologia de informação e comunicação	Considera fácil ou muito fácil utilizar o recurso tecnológico	p [†]
Correio eletrônico	106	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,000
Chat	110	Especialidade = 0,000
		Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
Grupo de discussão	103	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Hospital = 0,000
Video conferência	99	Tipo de instituição = 0,000
		Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
Boletim informativo	134	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Hospital = 0,000
Intranet	136	Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,000
		Grau acadêmico = 0,000
Wiki	95	Especialidade = 0,002
		Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
Fórum	71	Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,000
SAPE	106	Especialidade = 0,000
		Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
Sonho	93	Sexo = 0,001
		Especialidade = 0,003
		Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,004
		Especialidade = 0,000

Tabela 2 – Cont.

Tecnologia de informação e comunicação	Considera fácil ou muito fácil utilizar o recurso tecnológico	p [†]
SAM	126	-
Hepic	112	Hospital = 0,000
Sinai	112	Tipo de instituição = 0,000
Sisqual Ponto	112	Hospital = 0,000
		Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
		Sexo = 0,001
		Hospital = 0,000
		Tipo de instituição = 0,000
Aida	68	Sexo = 0,000
		Grau académico= 0,001
		Especialidade = 0,000
Outros	128	Hospital = 0,000

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

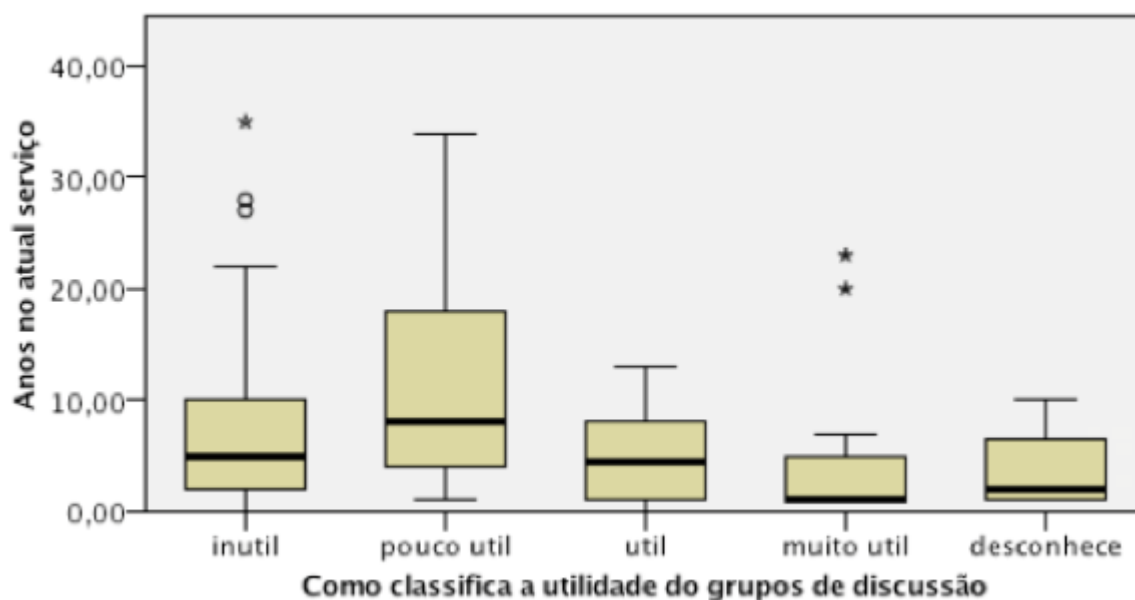
[†] Pearson Chi-Square - $p \leq 0,05$.

Figura 1 – Relação entre o tempo de serviço e a percepção de utilidade dos grupos de discussão pelos gestores, Região Norte, Portugal, 2019

*Teste Independent Sample Kruskal-Wallis

Cabe mencionar que também se verificou que quando analisado cada tipo de hospitais e as TIC, no que concerne a facilidade de uso, encontrou-se diferenças significativas na

utilização da vídeo conferência ($p=0,000$) e do Wiki ($p=0,002$), sendo que os hospitais privados apresentam as melhores médias em relação a esse domínio pelos enfermeiros gerentes.

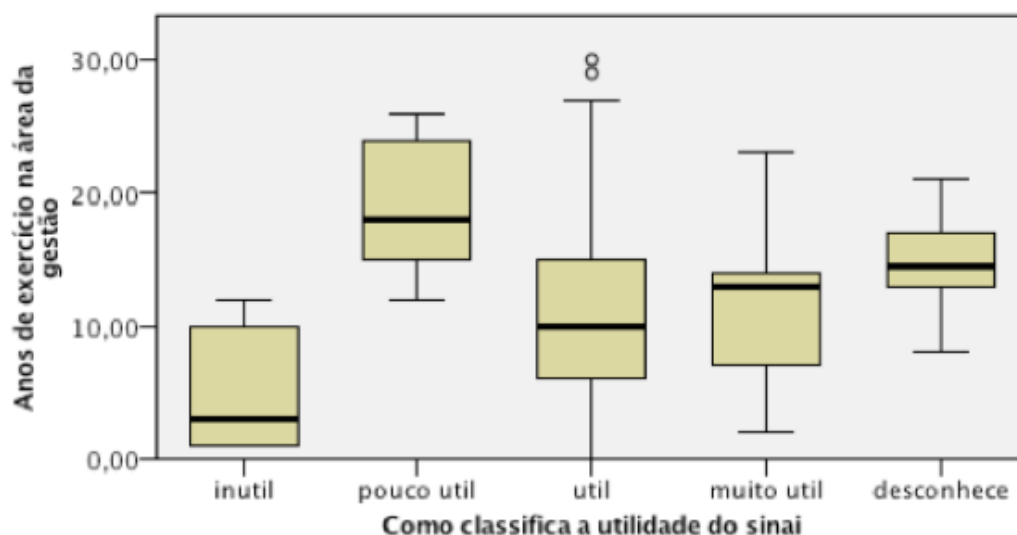


Figura 2 – Relação entre o tempo de atividade na gestão e a percepção de utilidade do Sinai pelos gestores, Região Norte, Portugal, 2019

*Teste Independent Sample Kruskal-Wallis

■ DISCUSSÕES

Identificou-se predominância de mulheres, com mais de 25 anos na profissão de enfermagem e mais de dez anos na gestão. O cenário hospitalar e o tipo de hospital (universitário, público, privado) foram significativos na percepção de facilidades e utilidades das diferentes TIC pesquisadas. As gestoras, que atuam em hospitais privados manifestaram maior percepção de facilidade e utilidade dessas ferramentas de trabalho, especialmente do correio eletrônico, do SINAI e Sisqual, os quais contribuem no processo de gestão de pessoas.

Os recursos tecnológicos das instituições utilizadas pelos enfermeiros portugueses se distribuem naqueles de uso genérico, ou seja, para múltiplas atividades, a exemplo do correio eletrônico, intranet, videoconferência, dropbox, Chat, grupos de discussão, fóruns e blog. Ainda, aqueles para registo de informação clínica, como o Glint, B-simple, Boletim informativo, S. clínico SAPE e SAM; e os utilizados para gestão como o Sisqual, Ibéria, Conhecer+, RISI, Hepic, e o SINAI.

Relatório norteamericano⁽¹²⁾ sinaliza a importância do acompanhamento do uso de tecnologias nos diferentes hospitais do país, sinalizando avanços e o incremento significativo de tecnologias nessas instituições, bem como diferenças nos recursos disponíveis nas instituições hospitalares.

Nesse sentido, estudos sobre o uso das TIC nos diferentes cenários assistenciais contribuem para compreender a magnitude da relação entre o uso de tecnologias e os contextos em que se inserem, considerando especificidades como os recursos materiais disponíveis, quantitativo e qualitativo de trabalhadores, bem como suas características, como pode ser evidenciado nos achados discutidos a seguir.

O sexo dos participantes foi significativo para utilidade e facilidade de uso de diferentes TIC, entre elas.

Estudo⁽¹⁵⁾ identificou que a facilidade de uso percebida e a atitude em relação ao uso de determinadas tecnologias influenciaram significativamente a intenção de utilização de um determinado recurso tecnológico de cuidados em saúde. Além disso, os resultados também indicaram que as mulheres foram mais fortemente influenciadas pelas percepções de facilidade de uso.

Outros pesquisadores⁽¹⁶⁾ reforçam que embora as novas gerações de mulheres se tornem usuárias muito precoces da tecnologia, mesmo em porcentagens que excedem os homens, sua presença no estudo, projeto e desenvolvimento de tecnologias e TIC continua sendo minoritária. Os autores retomam ainda que a inovação e a gestão do conhecimento digital são principalmente masculinas, sendo importante a educação tecnológica das mulheres para reduzir o hiato tecnológico de gênero. Para melhorar a participação das mulheres na produção de inovação científica e tecnológica, elas devem ser inseridas precocemente, formalmente e informalmente, no uso e desenvolvimento das TIC em todos os sistemas educacionais e sociais; prestando mais atenção ao interesse expresso pelas trabalhadoras.

Possuir especialidade foi estatisticamente importante na percepção de utilidade do correio eletrônico, grupo de discussão, Sape, Hepic, bem como para facilidade de uso do correio eletrônico, intranet, fórum, Sape, Sonho e Aida. Outros estudos^(2,17) confirmam a relação entre o domínio das competências de informática e possuir especialidade entre enfermeiros. A variável grau acadêmico também foi evidenciada em outra investigação⁽¹⁸⁾, sendo esta associada

à utilidade de uso da intranet e facilidade de uso do Aida entre os gestores dos hospitais portugueses investigados.

A formação promove o desenvolvimento de habilidades importante para o uso das tecnologias nas atividades. A capacidade de cada ator-chave para resolver problemas (o poder político ou administrativo que eles possuem) foi identificado em outra investigação⁽¹⁾ como inversamente proporcional a sua percepção da gravidade dos problemas. A formação pode contribuir para o manejo das demandas mais críticas que o gestor enfrenta no cotidiano^(2,4,10).

O tempo de experiência nos serviços foi significativo para percepção de utilidade dos grupos de discussão e o tempo de experiência na gestão para utilidade da tecnologia Sinai. Na Figura I é possível analisar que os profissionais com menos tempo de serviço pouco percebem a utilidade dos grupos de discussão como úteis e que a maioria dos gestores não considera esse dispositivo útil. Esse achado pode sugerir que os gestores ou apresentam pouco tempo e espaço para o diálogo com as equipes, ou preferem que este não seja mediado pelas TIC, sendo que esse dado instiga outras pesquisas, bem como faz refletir sobre a importância do líder transformacional⁽¹⁷⁾.

Nesse tipo de liderança, o líder é capaz de identificar as necessidades pessoais e profissionais do outro, desenvolvendo suas próprias características morais e seguindo a ética profissional, bem como um conjunto de competências, entre elas a comunicação⁽¹⁷⁾. Contudo, frequentemente, ao pesquisar a prática da liderança transformacional entre enfermeiros líderes, encontram-se dificuldades, as quais podem estar relacionadas a falta do reconhecimento da liderança como atributo, problemas no apoio da instituição na formação de líderes, relacionada a uma gestão verticalizada e hierarquizada, oposta aos preceitos da liderança transformacional, que busca transformar a cultura e o clima organizacional⁽¹⁹⁾.

Já a Figura II revela que o Sinai também foi uma tecnologia considerada pouco útil pelos gestores com menos tempo de experiência. Entende-se que tecnologias pouco úteis e de difícil manejo tem custo financeiro e de formações importantes a instituições e profissionais, respectivamente. Por outro lado, quando dominadas pelos gestores e equipes lideradas, as TIC podem melhorar seu relacionamento, bem como promover a eficiência nos processos de trabalho nos serviços de saúde^(1-4,6,9-11).

Observa-se que a utilidade e domínio das TI na gestão sofre influência do perfil dos profissionais, sendo os recursos avaliados de forma diversa pelos profissionais. Pesquisadores⁽²⁻³⁾ reforçam que as habilidades de informática são essenciais à tomada de decisão do enfermeiro gestor.

Cabe também destacar que isso ocorre porque as TIC podem fornecer benefícios em potencial, mas também colocam demandas adicionais aos profissionais, uma vez que

alguns dispositivos tornam o trabalhador acessível independentemente da localização e do tempo, as estruturas de trabalho flexíveis. Isso gera uma pressão de acessibilidade, devido a uma obrigação interna de disponibilidade, com efeito no bem-estar dos profissionais que sentem ter que estar constantemente disponível para assuntos de trabalho. Essa questão pode intervir também na permanência dos enfermeiros nos serviços.

Com os achados, é possível considerar que as TIC devem contribuir com a qualificação da gestão de enfermagem, com a produção de indicadores de qualidade que permitam avaliar a assistência prestada pelos profissionais, para promover a segurança dos usuários e o bem estar do trabalhador que maneja essas ferramentas de trabalho, contudo é preciso que estes dominem as TIC. Por tudo isso, as instituições de saúde precisam perguntar se os sistemas de saúde alcançam os resultados esperados quando escolhem instituir uma tecnologia⁽⁷⁾, sendo que os profissionais podem adaptar-se com maior ou menor facilidade e utilidade ao uso das diferentes TIC, as quais adentram o contexto dos serviços de saúde de forma crescente, contínua e irreversível.

■ CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram a percepção de facilidade e utilidade das TIC entre enfermeiros gestores hospitalares, fornecendo subsídio de escolha de dispositivos tecnológicos na gestão, bem como adequação conforme o perfil do enfermeiro gestor. Constitui-se como limitação desta pesquisa, a impossibilidade de tratar de todas as tecnologias disponíveis, sugerindo-se as investigações longitudinais e adaptação a outros cenários, conforme as TIC utilizadas em cada contexto assistencial e sistema de saúde, bem como em outros países. Destaca-se, entre as contribuições para ensino, pesquisa, assistência que as TIC, quando bem empregadas, podem tornar-se modelos para o ensino de novos profissionais e qualificação dos que estão na prática, bem como, podem gerar banco de dados para servir de fonte para o desenvolvimento de investigações. Na assistência, as TIC contribuem, otimizando o trabalho dos enfermeiros e auxiliando para realização de registros seguros sobre os cuidados realizados.

Evidenciou-se que a percepção de utilidade e facilidade dos enfermeiros gestores é singular para cada TI, sofrendo influência do cenário em que atuam e de suas características sócio laborais, especialmente sexo, formação complementar e tempo de experiência nos serviços e na gestão. Assim, é importante compreender quais tecnologias devem ser inseridas em cada cenário para potencializar sua utilização na gestão para assistência segura e eficiente.

Considera-se que as TI têm um grande potencial para simplificar e agilizar o processo de gestão dos enfermeiros

nos serviços de saúde, bem como para melhorar a coordenação da prestação de cuidados e liderar as equipes. Por isso, sugere-se identificar os diferentes desafios organizacionais para incorporação e padronização no uso dessas ferramentas de trabalho, coerente com o perfil dos profissionais que as utiliza, investir no processo de implementação, para domínio, o que exige investimentos institucionais, como financiamento para gerenciamento das tecnologias de forma eficiente e incentivos na compreensão e acompanhamento de como elas favorecem a eficiência do cuidados prestado, bem como respondem às características e necessidades dos trabalhadores, reduzindo sua sobrecarga de trabalho.

■ REFERÊNCIAS

- Houngbo PT, De Cock Buning T, Bunders J, Coleman HLS, Medenou D, Dakpanon L, et al. Ineffective healthcare technology management in Benin's public health sector: the perceptions of key actors and their ability to address the main problems. *Int J Health Policy Manag.* 2017;6(10):587-600. doi: <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2017.17>
- Jensen R, Guedes ES, Leite MMJ. Informatics competencies essential to decision making in nursing management. *Rev Esc Enferm USP* 2016;50(1):109-17. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000100015>
- Chen PS, Yu CJ, Chen GYH. Applying task-technology fit model to the healthcare sector: a case study of hospitals' computed tomography patient-referral mechanism. *J Med Syst* 2015;39(8):80. doi: <https://doi.org/10.1007/s10916-015-0264-9>
- Carvalho JV, Wetering ARR, Abreu A. A maturity model for hospital information systems. *J Bus Res.* 2019;94:388-99. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.012>
- Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(3):507-19. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>
- Guerra-Júnior AA, Pires de Lemos LL, Godman B. Health technology performance assessment: real-world evidence for public healthcare sustainability. *Int J Technol Assess Health Care.* 2017;33(2):279-87. doi: <https://doi.org/10.1017/S0266462317000423>
- Ordem dos Enfermeiros de Portugal. Portugal. Regulamento n.º 101/2015 - Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro Gestor. *Diário da República*, 2.ª série. 2015 mar 10 [citado 2019 mar 25];(48):5948-52. Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_101_2015_PerfilCompetenciasEnfermeiroGestor.pdf
- Aceto G, Persico V, Pescapé A. The role of information and communication technologies in healthcare: Taxonomies perspectives and challenges. 2018. *J Netw Comput Appl.* 2018;107:125-54. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2018.02.008>
- Sayles NB. Health information management technology: an applied approach. Chicago, IL: American Health Information Management Association; 2012.
- Santos AF, Fonseca SD, Araujo LL, Procópio CSD, Lopes EAS, Lima AMLD, et al. Incorporação de tecnologias de informação e comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2017;33(5):e00172815. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00172815>
- Donovan JL, Kanaan AO, Gurwitz JH, Tija J, Cutrona SL, Garber L, et al. A pilot health information technology – based effort to increase the quality of transitions from skilled nursing facility to home: compelling evidence of high rate of adverse outcomes. *J Am Med Dir Assoc.* 2016;17(4):312-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.11.008>
- Charles D, Gabriel M, Searcy T. Adoption of electronic health record systems among U.S. Non-Federal Acute Care Hospitals: 2008-2014. *ONC Data Brief.* 2015 [cited 2019 Jul 20];(23):1-10. Available from: <https://www.healthit.gov/sites/default/files/data-brief/2014HospitalAdoptionDataBrief.pdf>
- Oliveira MR, Correia VGA, Dantas EOM, Moreira TMM, Torres RAM. Validation of the attitude scale for information and communications technologies. *Acta Paul Enferm.* 2019;32(1):79-86. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900011>
- Ordem dos Enfermeiros (PT) [Internet]. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros; c2019 [citado 2019 jun 06]. Estatísticas de enfermeiros; [aprox. 1 tela]. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/sala-de-imprensa/estatistica-de-enfermeiros>
- Dutta B, Peng M, Sun SL. Modeling the adoption of personal health record (PHR) among individual: the effect of health-care technology self-efficacy and gender concern. *Libyan J Med.* 2018;13(1):1500349. doi: <https://doi.org/10.1080/19932820.2018.1500349>
- Jiménez RGP, Fernández CJ. La brecha de género en la educación tecnológica. *Ensaio: Aval Pol Públ Educ.* 2016;24(92):743-71. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-403620160003000010>
- Ferreira VB, Amestoy SC, Silva GTR, Felzemburgh RDM, Santana N, Trindade LL, et al. Liderança transformacional na prática dos enfermeiros em um hospital universitário. *Acta Paul Enferm.* 2018;31(6):644-50. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800088>
- Collins SA, Alexander D, Moss J. Nursing domain of CI governance: recommendations for health IT adoption and optimization. *J Am Med Inform Assoc.* 2015;22(3):697-706. doi: <https://doi.org/10.1093/jamia/ocu001>
- Fischer SA. Transformational leadership in nursing: a concept analysis. *J Adv Nurs.* 2016;72(11):2644-53. doi: <https://doi.org/10.1111/jan.13049>

Financiamento:

Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Porto.

■ Autor correspondente:

Maria Manuela Ferreira Pereira da Silva Martins

E-mail: mmartins@esenf.pt

Recebido: 03.08.2019

Aprovado: 06.03.2020

Editor associado:

Dagmar Elaine Kaiser

Editor-chefe:

Maria da Graça Oliveira Crossetti